MITSUBISHI

1105875HB6802

ダクト用換気扇

用　途	ミニキッチン・給湯室用
形　名	VD-18ZY9

用　途	台所・居間・事務所・店舗用	
形　名	VD-18Z9	VD-18ZP9
	VD-20Z9	VD-20ZH9
	VD-20ZP9	VD-23Z9
	VD-23ZP9	VD-23ZPH9
	VD-20ZPP9-T	VD-20ZPPH9-T

取扱説明書・据付説明書

お客さま用／販売店・工事店さま用

お客さま

この製品の運転にはコントロールスイッチが必要です。コントロールスイッチの位置を確認してください。

お客さま自身では据付けないでください。（安全や機能の確保ができません）

- この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できず、またアフターサービスもできません。
  This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.
  No servicing is available outside of Japan.
- 正しく安全にお使いいただくためにこの説明書をよくお読みください。なお、ご使用の前に「1.安全のために必ず守ること」を確認して、正しく安全にお使いください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに保管してください。

販売店・工事店さま

本冊子は据付け後、必ずお客さまへお渡しください。

■据付け、壁穴工事はお買上げの販売店・工事店さまが実施してください。
■電気工事は電気工事士の方が実施してください。
■この製品は、台所（ミニキッチン）・居間・事務所・店舗の天井に据付けてください。それ以外の用途には使用しないでください。故障の原因となります。
■形名によって据付方法が異なりますので、据付け前に形名を確認してください。
　形名表示位置は「2.各部のなまえ」を参照してください。
■この製品には市販の埋込スイッチ、またはシステム部材のコントロールスイッチが必要です。その他屋外フードなどは三菱換気送風機総合カタログにより別途ご用意ください。
■当社製以外の電子式スイッチ（半導体制御による速調スイッチ・タイマーなど）やホタルスイッチをご使用の場合は組合せ上、不具合の発生するおそれがありますので、あらかじめご用意ください。
■接続ダクトは外形寸法図に示すダクト径の塩化ビニル管・アルミフレキシブルダクト・鋼板管のいずれかをご用意ください。

据付説明書は裏面をご覧ください

取扱説明書

1.安全のために必ず守ること

誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

警告 誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの

禁止
- **ガス漏れに気付いたときは、換気扇のスイッチの入・切をしない**
  爆発・引火の原因。

水ぬれ禁止
- **製品に直接水やお湯、かび取剤などをかけない**
  ショート・感電の原因。

分解禁止
- **改造や工具を必要とする分解はしない**
  火災・感電・けがの原因。
  分解・修理は修理技術者のいる販売店または当社のお客さま相談窓口にご相談ください。

指示に従う
- **お手入れの際は必ず分電盤のブレーカーを切る**
  感電・けがの原因。
- **交流100Vを使用する**
  火災・感電の原因。
- **異常・故障時には、直ちに使用を中止する**
  そのまま使用すると発煙・発火、感電、けがに至るおそれがあります。
  〈異常・故障例〉
  - スイッチを入れても羽根が回転しない。
  - 回転中に異常音や振動がする。
  - 回転が遅いまたは不規則。
    （モーターはメンテナンスが必要な部品です）
  - こげ臭いにおいがする。
  - 本体据付部に腐食・破損などがある。
  など
  ※すぐに分電盤のブレーカーを切って、販売店へ点検修理を依頼してください。
- **メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属板張りの木造の造営物に金属製ダクトが貫通する場合、金属ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電気的に接触しないよう据付ける**
  漏電した場合発火の原因。

注意 誤った取扱いをしたとき、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの

禁止
- **本体に異常な振動が発生した場合は使用しない**
  本体・部品の落下によりけがの原因。
- **直接炎のあたるおそれのある場所や有機溶剤・可燃性ガスのある場所には据付けない。また、使用しない**
  火災の原因。

浴室での使用禁止
- **浴室など湿気の多い場所には据付けない。また、使用しない**
  感電・故障の原因。

接触禁止
- **運転中は危険ですから、羽根の中に指や物を入れない**
  けがの原因。

指示に従う
- **電気工事は必ず電気工事店に依頼する**
  感電の原因。
- **部品の据付けは確実に行う**
  落下によりけがの原因。
- **お手入れの際は手袋を着用する**
  着用しないとけがの原因。
- **長期間ご使用にならないときは、必ず分電盤のブレーカーを切る**
  絶縁劣化による感電・漏電火災の原因。
- **本体の据付けは十分強度のあるところを選んで確実に行う**
  落下によりけがの原因。
- **据付けの際は必ず手袋を着用する**
  けがの原因。
- **電気工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う**
  接続不良や誤った電気工事は感電・火災の原因。

2.各部のなまえ

グリルの据付け方向を90°変えることができます。▶裏面の「5.グリルの調整」を参照ください。

ご使用にあたってのお願い

- **スプレー（殺虫剤・整髪用・掃除用など）をかけないでください。**（グリル・羽根の破損、変質の原因となります）
- **高温（40℃以上）になるところに据付けられていないか確認してください。**
  （製品の変形やモーター焼損の原因となります）
- **換気扇設置場所で中性以外の洗剤や消毒剤などを頻繁に使用すると寿命が短くなる場合があります。**
- **お手入れに下記の溶剤・洗剤を使用しないでください。（中性洗剤をご使用ください）**
  シンナー、アルコール、ベンジン、ガソリン、灯油、スプレー、酸性洗剤、アルカリ性洗剤、化学ぞうきんの薬剤、クレンザーなどの研磨材入りの洗剤、殺菌剤、消毒剤など（異常音の発生、変質、変色、塗装はがれや故障の原因）

3.使用方法

運転は壁のコントロールスイッチで運転開始と停止を行います。
- 強弱運転タイプは、コントロールスイッチで風量を「強」・「弱」に切替えることができます。
- スイッチにより、ランプが点灯して運転中がわかるものもあります。
- コントロールスイッチ（ランプ付）の仕様により、「強」・「弱」切替えでランプの点灯が薄くなったりちらついたりすることがありますが異常ではありません。

「強」運転の上手な使いかた ●水蒸気や油煙などを急速に排出したいときは「強」運転に切り替えます。

メモ
- 給気口があるか確認してください。（効果的な換気を行うために必要です）
- この換気扇は外気逆流や冷気侵入などを低減させるため、排気側に風圧式シャッターを設けています。風圧式シャッターは急激なドアの開閉や外風の強い時などにはシャッター閉じ音が聞こえる場合があります。

お願い
- **IHクッキングヒーター（電気コンロ）などを設置したミニキッチン・台所に据付けた場合、水蒸気が多量に発生する調理を行うと換気扇で結露したグリルから結露水が滴下するおそれがあります。**
  その際はご面倒ですが「鍋などに蓋をする」、「早めに加熱量を調整する」など水蒸気量が少なくなるようにしていただくか、滴下する前にグリルと本体内部を乾いた布などにて拭き取ってご使用ください。
  （IHクッキングヒーターはガスコンロに比べ熱効率が高く、調理時に換気扇の周辺温度が上がりにくいため、特に冬期の温度が低い場合に換気扇で結露（水滴）が生じるおそれがあります）

4.お手入れのしかた

グリルや羽根にほこりが付着しますと風量低下や異常音発生の原因となります。
約3か月に1度を目安としてグリルの清掃をしてください。

⚠警告
お手入れの際は必ず分電盤のブレーカーを切る
感電・けがの原因。

注意
お手入れの際は手袋を着用する
着用しないとけがの原因。

お願い
- **ケーシングや羽根は、はずさないでください。**（振動・騒音の原因）
- **洗剤などをご使用の場合は中性洗剤をご使用ください。**

1 グリルをはずす
- グリルを両手で少し下げ、バネをにぎって本体内部の長穴からはずします。
- バネは片側ずつ取りはずすとスムーズにはずれます。

2 汚れを取る

本体内部表面

- グリルや本体内部表面の汚れは、台所用中性洗剤を浸した布でふき取り、洗剤が残らないように乾いた布でよくふき取ります。
- 羽根の汚れがひどい場合および振動や騒音が発生した場合は、お買上げの販売店かお近くの「三菱電機 ご相談窓口・修理窓口」にご相談ください。
- 別売のグリスフィルターがグリルに据付けられている場合があります。
  （VD-20ZPP9-T、VD-20ZPPH9-Tにはあらかじめグリスフィルターが据付けられています）
- グリスフィルターは中性洗剤を溶かしたぬるま湯（40℃以下）に浸し、タワシなどで表面を軽くこすって汚れを落としてきれいな水ですすぎ洗いをして乾かしてください。
  （金属タワシなどは使用しないでください）
- グリスフィルターの据付け・取りはずしは、「グリスフィルターの据付け・取りはずし」を参照してください。

3 グリルを据付ける
- バネを長穴に差し込み、グリルを軽く上に押し上げます。
- バネは本体側へ片側ずつ差し込んだ方がスムーズに据付けられます。

フィルターガード　グリスフィルター　グリル　A側　B側　C側　D側　バネ固定金具

グリスフィルターの据付け・取りはずし
- グリスフィルターをお手入れの際は以下の手順で据付け・取りはずしを行ってください。
  (1) 左図のようにグリスフィルターを2枚合わせてA側より両端をC・Dのバネ固定金具に差し込みます。
  (2) B側のバネ固定金具まで差し込み、A側を少し浮かせてバネ固定金具に差し込みます。
  (3) フィルターガードをA・Bのバネ固定金具に引掛けてグリスフィルターを押さえてください。
  (4) 取りはずしは据付けと逆の手順で行ってください。

5.修理を依頼する前に

このような症状があれば点検してください。

- **コントロールスイッチを入れても羽根が回転しない。**
  （ブレーカーが切れていたり停電ではありませんか？）
- **換気量が不足する。**
  （屋外フードにほこりが堆積していませんか？）
- **運転中に異常音や振動がする。**
  （グリルや本体が確実に据付けられていますか？）
- **グリルがはずれかけている。（傾いている）**
  （本体に確実に据付けてください）

電源を切って必ず販売店に点検・修理を依頼してください。
費用については販売店と相談してください。

※据付場所によってはダクト配管が長くなったり、曲がり部分が多くなる場合があります。この場合、換気扇への負担が大きくなり、回転数が上がって風切り音が大きくなりますが異常ではありません。

6.アフターサービス

ご相談窓口・修理窓口のご案内（住宅用換気送風機）

■**お問合せ窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて**
三菱電機株式会社は、お客様からご提供いただきました個人情報は、下記のとおり、お取り扱いします。
1.お問合わせ（ご依頼）いただいた修理・保守・工事および製品のお取り扱いに関連してお客様よりご提供いただいた個人情報は、本目的ならびに製品品質・サービス品質の改善・製品情報のお知らせに利用します。
2.上記利用目的のために、お問合わせ（ご依頼）内容の記録を残すことがあります。
3.あらかじめお客様からご了解をいただいている場合および下記の場合を除き、当社以外の第三者に個人情報を提供・開示することはありません。
　①上記利用目的のために、当社グループ会社・協力会社などに業務委託する場合。
　②法令等の定める規定に基づく場合。
4.個人情報に関するご相談は、お問合せをいただきました窓口にご連絡ください。

ご不明な点や修理に関するご相談は、お買上げの販売店かお近くの「三菱電機 ご相談窓口・修理窓口」にご相談ください。

ご相談窓口 住宅用換気送風機の取扱方法・据付方法についてのご案内　受付時間365日24時間

■ご相談対応
平日　9:00～12:00
　　　13:00～19:00
（土・日・祝・当社休日以外）

●三菱電機換気送風機技術相談センター
フリーダイヤル　全国どこからでもおかけいただけるフリーダイヤル
0120-726471（無料）

三菱電機株式会社 中津川製作所
〒508−8666
岐阜県中津川市駒場町１番３号
FAX（0573）−66−5659（有料）
電話（0573）−66−8220（有料）

■上記時間帯以外のご相談（受付のみ）

●三菱電機お客さま相談センター
フリーコール　全国どこからでもおかけいただけるフリーコール
0120-139-365（無料）
いつも サンキュー ３６５日

携帯電話・PHS・IP電話の場合	
三菱電機お客さま相談センター 〒154-0001 東京都世田谷区池尻 3-10-3 FAX (03) 3413-4049（有料）	(03)3414-9655（有料）

修理窓口 住宅用換気送風機の修理の問合せ・修理の依頼　受付時間365日24時間

●三菱電機修理受付センター
フリーダイヤル **0120-56-8634**（無料）
インターネット **www.melsc.co.jp**

携帯電話・PHS・IP電話の場合		
北海道・東北 関東甲信越	東日本 修理受付センター FAX (03) 3424-1115（有料）	(03) 3424-1111（有料）
東海・北陸・関西 中国・四国・九州	西日本 修理受付センター FAX (06) 6454-3900（有料）	(06) 6454-3901（有料）

●所在地、電話番号などについては変更になることがありますので、あらかじめご了承願います。

■**補修用性能部品の保有期間**
当社は、この換気扇の補修用性能部品を、製造打切り後６年保有しています。
補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。
長年ご使用いただくためには換気扇のメンテナンスが必要です。
モーターは消耗部品です。

7.仕様

※特性はJIS C 9603に基づく開放時の値です。
※騒音値は無響室での測定値です。実据付状態では反響音などを含むためこれより高くなります。

電圧100V

形　名	ノッチ	消費電力(W) 50Hz	消費電力(W) 60Hz	風量(m^3/h) 50Hz	風量(m^3/h) 60Hz	騒音(dB) 50Hz	騒音(dB) 60Hz	質量(kg)
VD-18ZY9	−	32	36	270	260	38	37	5
VD-18Z9	−	31	35	330	325	36	35.5	5.2
VD-18ZP9	−	35	40	370	350	34.5	33.5	5.9
VD-20Z9 VD-20ZH9	−	44	48	420	400	37.5	36.5	6
VD-20ZP9	強	58	64	520	500	42.5	41.5	6.5
	弱	28	30	330	310	33	32	
VD-23Z9	強	78	88	635	600	43.5	42.5	9.3
	弱	40	43	380	350	33	31	
VD-23ZP9 VD-23ZPH9	強	95	106	760	700	46	45	10.3
	弱	44	47	460	400	35	33	
VD-20ZPP9-T VD-20ZPPH9-T	強	78	−	620	−	49	−	7.2
	弱	50	−	450	−	41	−	

長期使用製品安全表示制度に基づく本体表示について

〔本体への表示内容〕
※経年劣化により危害の発生が高まるおそれがあることを注意喚起するために電気用品安全法で義務付けられた右の内容を本体に表示しています。

【製造年】本体に西暦4ケタで表示してあります
【設計上の標準使用期間】15年
設計上の標準使用期間を超えて使用されますと、経年劣化による発火・けが等の事故に至るおそれがあります。

■標準使用条件　JIS C 9921 −2による

環境条件	電　圧	単相100V	
	周波数	50Hzおよび60Hz	
	温　度	20℃	JIS C 9603から引用
	湿　度	65%	
	設置条件	標準設置	据付説明書による
負荷条件		定格負荷	取扱説明書の「7.仕様」による
想定時間	1年間の使用時間	換気時間 a) 台　所　2410時間／年 居　室　2193時間／年 トイレ　2614時間／年 浴　室　1671時間／年	
注 a) 24時間換気のものは、8760時間／年とする。			

〔設計上の標準使用期間とは〕
※運転時間や温湿度など、標準的な使用条件（左表による）に基づく経年劣化に対して、製造した年から安全上支障なく使用することができる標準的な期間です。
※本製品の設計上の標準使用期間は、製造年を始期とし、JIS C 9921−2に基づいて左記の想定時間を用いて算出したもので、無償保証期間とは異なります。また、偶発的な故障を保証するものでもありません。
●「経年劣化」とは長期間にわたる使用や放置に伴い生ずる劣化をいいます。

愛情点検　☆ **長年ご使用の換気扇の点検を！**

ご使用の際このようなことはありませんか。
- スイッチを入れても羽根が回転しない。
- 運転中に異常音や振動がする。
- 回転が遅いまたは不規則。
  （モーターはメンテナンスが必要な部品です）
- こげ臭いにおいがする。
- 本体据付部に腐食、破損などがある。

使用中止 故障や事故防止のため、電源を切って必ず販売店にご連絡ください。
点検・修理に要する費用は販売店にご相談ください。

お客さまメモ サービスを依頼されるとき便利です。		
	形　名	
	お買上げ年月日	年　　月　　日
	お買上げ店名 （住　所） （電話番号）	（　　）　　−

この製品には地球環境保護の一環として再資源化ができるように主なプラスチック部品に材質名を表示しています。
材質名は主材料にISO規定の略号を使用。

三菱電機株式会社
中津川製作所　〒508−8666 岐阜県中津川市駒場町１番３号

この説明書は、再生紙を使用しています。

据付説明書

1.据付けを正しく安全に行うために

据付を始める前に「1.安全のために必ず守ること」(表面)、据付手順をよくお読みになり、正しく安全に据付けてください。

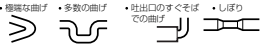
2.据付け前のお願い

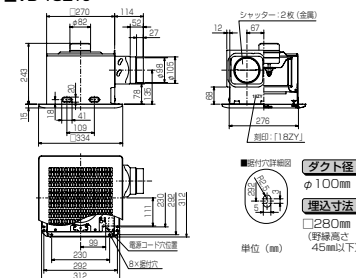
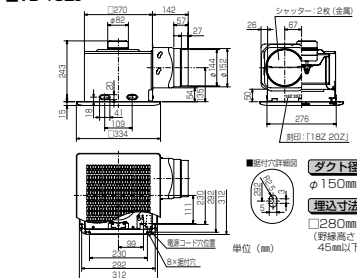
据付け

- ダクト用システム部材の使用については、地区により異なった規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄の官公庁（特に消防署）にご相談ください。
- 高湿（40℃以上）になるところには据付けないでください。早期故障の原因となります。
- 効果的な換気を行うために給気口を設けてください。
- 傾斜天井には据付けないでください。シャッター開閉不良、振動、異常音の原因となります。
- 製品上部を断熱材などで覆わないでください。早期故障の原因となります。
- 油煙のかかるところに据付ける場合は、必ず別売のグリスフィルターをグリルに据付けてください。
- 同梱されているダクト接続口を使用してください。風量低下や異常音発生の原因となります。
- 製品据付位置は、グリル側面と部屋の壁面を150㎜以上すき間をあけてください。グリルの取りはずしがやりにくい原因となります。

天井・ダクト工事

- 天井材は、振動・共鳴音防止のため強度のあるものをご使用ください。
- 排気ダクトは雨水の浸入を防ぐため屋外に向けて1/100以上の下り勾配をつけてください。
- 排気ダクトの先端には、鳥などの侵入を防ぐためのベントキャップ、または雨水の浸入を防ぐための深形フード、外風が強いところでは耐風圧形フードなどのシステム部材を据付けてください。
- 次のようなダクト工事はしないでください。風量低下や異常音発生の原因となります。

・極端な曲げ　・多数の曲げ　・吐出口のすぐそばでの曲げ　・しぼり

3.外形寸法図 【付属部品】木ネジ…9本

■VD-18ZY9

ダクト径 φ100㎜　埋込寸法 □280㎜（野縁高さ45㎜以下）　単位（㎜）

■VD-18Z9

ダクト径 φ150㎜　埋込寸法 □280㎜（野縁高さ45㎜以下）　単位（㎜）

■VD-18ZP9、VD-20Z9、VD-20ZP9、VD-20ZPP9-T

（ ）内寸法はVD-20ZPタイプです。
VD-20ZPP9-Tのみ電源プラグ付

ダクト径 φ150㎜　埋込寸法 □315㎜（野縁高さ45㎜以下）　単位（㎜）

4芯ビニルキャブタイヤケーブル有効長約1m
3極接地形差込プラグ付（WF5415相当品）
（VD-20ZPP9-Tのみ）

■VD-20ZH9、VD-20ZPPH9-T

（ ）内寸法はVD-20ZPPH9-Tタイプです。
VD-20ZPPH9-Tのみ電源プラグ付

ダクト径 φ150㎜　埋込寸法 □315㎜（野縁高さ45㎜以下）　単位（㎜）

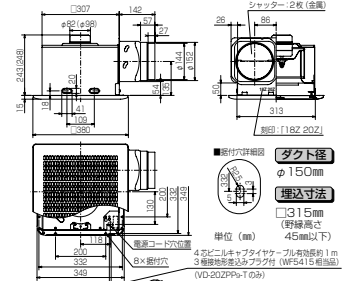
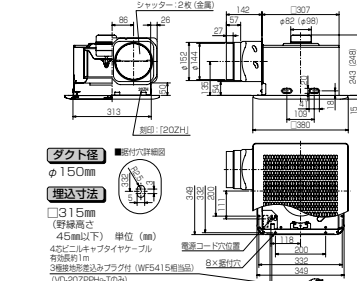
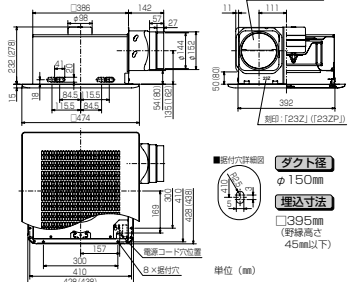
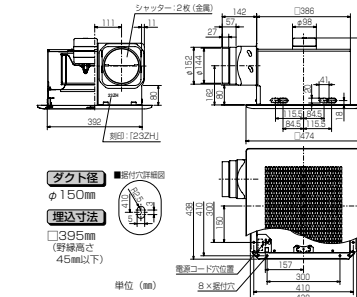
4芯ビニルキャブタイヤケーブル有効長約1m
3極接地形差込プラグ付（WF5415相当品）
（VD-20ZPPH9-Tのみ）

■VD-23Z9、VD-23ZP9

（ ）内寸法はVD-23ZP9です。

ダクト径 φ150㎜　埋込寸法 □395㎜（野縁高さ45㎜以下）　単位（㎜）

■VD-23ZPH9

ダクト径 φ150㎜　埋込寸法 □395㎜（野縁高さ45㎜以下）　単位（㎜）

4.据付方法

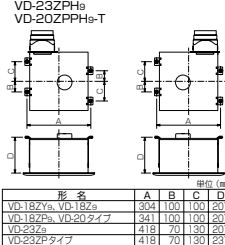
1 据付け前の準備

据付位置・壁排気穴位置を決め、市販の吊りボルト（M8）を4本埋め込む。
（下図参照）

■VD-20ZH9
VD-23ZPH9
VD-20ZPPH9-T

■左記以外の形名

単位（㎜）

形　名	A	B	C	D
VD-18ZY9、VD-18Z9	304	100	100	207
VD-18ZP9、VD-20タイプ	341	100	100	207
VD-23Z9	418	70	130	207
VD-23ZPタイプ	418	70	130	237

2 ダクト工事

壁排気穴から本体のダクト接続口までダクト配管する。

- ダクトは本体に力が加わらないよう天井より吊る。

3 本体を吊る

（野縁を使用する場合は「野縁に据付ける場合」を参照）

1 ダクト接続口が同梱されていますので下記作業を始める前に本体に据付けてください。

- 本体の穴とダクト接続口の内側のツメおよび、本体の立上り部とダクト接続口の引掛部がはまり込むように本体とダクト接続口を接続する。

お願い

- 「3.外形寸法図」に示す刻印・シャッター仕様のダクト接続口を使用してください。

天吊金具 P-08TK（システム部材）を据付ける。

- 天吊金具を本体に引掛けて内側より据付ネジで固定する。

2 本体を水平にし、天吊金具を吊りボルトに据付ける。

- ナットがゆるまないよう市販のワッシャー・ナットにて確実に固定する。

3 ダクト接続口とダクトを接続する。

- 塩化ビニル管と接続する場合、ダクト方向の微調整が可能です。(全方向7°)
- 風漏れのないよう市販のアルミテープなどでテーピングする。

お願い

- ダクト接続をネジで行う場合は**ネジでダクトを接続する場合**を参照してください。

野縁に据付ける場合 野縁の強度が十分でない場合は天吊金具を兼用する

1

（1）野縁組立て

- 天井の野縁と補助野縁で据付枠を組む。
- ダクト接続口を据付ける野縁は45㎜以下にする。

メモ ●野縁高さを45㎜以上で据付けると、シャッター開閉不良、異常音の原因となります。

単位（㎜）

形　名	B寸法
VD-18ZY9、VD-18Z9	280
VD-18ZP9 VD-20タイプ	315
VD-23タイプ	395

（2）ダクト接続口の固定

- ダクト接続口をダクトに差し込み野縁の角の直角に合わせ、すき間がないよう付属の木ネジ1本で仮固定する。(「A」印の穴を使用)
- 塩化ビニル管と接続する場合、ダクト方向の微調整が可能です。(全方向7°)

お願い ●「3.外形寸法図」に示す刻印・シャッター仕様のダクト接続口を使用してください。

2

本体の差し込み

- 本体の穴とダクト接続口の内側のツメ及び、本体の立上り部とダクト接続口の引掛部がはまり込むように本体とダクト接続口を接続する。

3

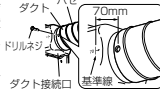
本体の固定

（1）本体がダクト接続口に密着していることを確認してから、付属の木ネジ8本で本体をすき間のないようにしっかり固定する。(すき間があると風漏れの原因)
（2）ダクト接続口を仮固定している木ネジ1本を締付ける。
（3）風漏れのないよう市販のアルミテープなどでダクト接続部をテーピングする。

お願い ●ダクト接続をネジで行う場合は**ネジでダクトを接続する場合**を参照してください。

4 電気工事 へ つづく

ネジでダクトを接続する場合

（1）図のように矢印から水平に70㎜の位置に市販のドリルネジで固定する。スパイラルダクトでハゼ部が上記70㎜の位置にくる場合は、矢印から水平に60㎜の位置に固定する。
●ドリルネジの長さはダクトの種類に合わせ、右表を参照してください。シャッター開閉や固定不良の原因となります。
（2）風漏れのないよう市販のアルミテープなどでネジの頭をテーピングする。

ダクト呼び径 φ100の場合			
ダクト外径(㎜)	100～105（スパイラルなど）	106～110	114（VP管など）
ネジ 呼び長さ	10	13	16

ダクト呼び径 φ150の場合			
ダクト外径(㎜)	150（スパイラルなど）	155～160	165（VP管など）
ネジ 呼び長さ	10	13	19

4 電気工事

■電線同士の接続や接地工事を行う場合は電気工事士の方が「電気設備に関する技術基準を定める省令（および同解説）」および「内線規程」に従い実施してください。

⚠注意 結線間違いや異電圧印加などの誤結線を行いますとモーターが故障します。誤結線によるモーター故障の場合、サービス費用（交換部品代含む）はお客さま負担となりますので結線図を十分確認の上、結線してください。

メモ ●コントロールスイッチ（ランプ付）の仕様により、「強」・「弱」切替えでランプの点灯が薄くなったりちらついたりすることがありますが異常ではありません。

■結線方法

1.本体上部のゴムブッシュより電源電線（屋内配線VVFケーブルφ1.6またはφ2）を通す。
2.端子カバーのネジ1本をゆるめて端子カバーをスライドさせてあけ、速結端子に皮むきした芯線を確実に奥まで差し込む。（下図参照）
3.端子カバーを2.と逆の手順で取付け、ゆるめたネジ1本を締め付け固定する。

単ノッチ機種　強・弱切替機種

電源電線をはずす場合

■結線図（太線部分を結線する）

単ノッチ機種

■VD-18ZY9
■VD-18Z9
■VD-18ZP9
■VD-20Z9
■VD-20ZH9

強・弱切替機種

■VD-20ZP9
■VD-23Z9
■VD-23ZP9
■VD-23ZPH9

※定格4A-300Vのコントロールスイッチを使用ください。

VD-20ZPP9-T、VD-20ZPPH9-Tの場合

- 電源プラグと同形のコンセントを設けて差し込む。
- 電源コード先端には、3極接地形差込プラグ（7A、125V、WF5415相当品）がついていますので、同形のコンセントを取付ける。

■結線図（太線部分を結線する）

お願い

- 電源電線は本体上部のモーターに接触しないようにしてください。

■電圧チェック表

- 結線する前に線間電圧が右記の電圧であることを確認してください。

充電部に接触しないよう十分注意してください。

線間電圧（V）

スイッチ　測定部	共通－強	共通－弱
切	0	0
入－強	100	0
入－弱	0	100

お願い

- 電源電線の外皮は70㎜以上皮むきしてください。
- 電線被ふくは10㎜皮むきしてください。本体内部の皮むき寸法図に合わせて、皮むきしますと便利です。（10㎜を超えてむくと漏電の原因となります）
- より線を結線する場合は、棒状圧着端子（市販品）をより線に取付けてから速結端子に確実に差し込んでください。
- 電源電線は接続部に力が加わらないよう本体付近で約150㎜たるませて、本体上部のモーターに接触しないようにしてください。
- アース工事の際は、単線φ1.6またはより線1.25㎟をご使用ください。（圧着工具は日本圧着端子製YHT-2210をご使用ください。）
- 電源電線を速結端子よりはずす場合は、マイナスドライバーで速結端子のはずしボタン（赤色）を押しながら電源電線を引いてはずしてください。

本体を野縁に据付けている場合は

7 天井材を張る へ つづく

5 軽量鉄骨を組む

単位（㎜）

形　名	A寸法
VD-18ZY9、VD-18Z9	280
VD-18ZP9・20タイプ	315
VD-23タイプ	395

軽量鉄骨と開口部補強用のCチャンネルで内寸がA寸法になるよう据付枠を組む。

6 本体の固定 （メンテナンスができるよう固定）

軽量鉄骨がダクト配管と平行な場合

本体内部のリブ（4か所）を利用し、市販のドリルネジ4本で本体を軽量鉄骨に固定する。

軽量鉄骨がダクト配管と垂直な場合

本体フランジ部の据付穴を利用し、市販のドリルネジ4本で本体を軽量鉄骨に固定する。

7 天井材を張る

本体を軽量鉄骨に据付ける場合

（1）天井材を張る。
（2）本体の内寸法に合わせ、天井材に角穴を開ける。

本体を野縁に据付ける場合

（1）天井材を張る。
（2）本体のフランジ部分と天井材とは必ず2～3㎜のすき間があくよう角穴をあける。

お願い

- 本体固定の際は本体と天井のすき間のないように固定してください。（すき間がありますと風漏れの原因となります）
- 天井材の厚さは25㎜以下で据付けてください。（グリルが天井材に密着しない場合があります）

8 グリルの据付け

油煙のかかるところに据付けた場合

- 油煙のかかるところに据付けた場合、必ず別売のグリスフィルターを据付けてご使用ください。(VD-20ZPP9-T、VD-20ZPPH9-Tにはあらかじめグリスフィルターが据付けられています)
- グリスフィルターの据付けは、「グリスフィルターの据付け・取りはずし」（表面）またはグリスフィルターに付属の取扱説明書を参照してください。
- グリスフィルターは下表参照し、形名に合ったものを据付けてください。

形　名	グリスフィルター形名
VD-18ZY9、VD-18Z9	P-18GFZ-M
VD-18ZP9・20タイプ	P-20GFZ2-M
VD-23タイプ	P-23GFZ-M

（1）グリルのバネを指先で縮め長穴に差し込む。（片側ずつの方が楽に作業ができます）
（2）手を放し軽くグリルを押し上げ天井材に密着させる。

メモ グリルについているバネの位置を90°変更して据付方向を変更できます。（5.グリルの調整参照）

5.グリルの調整

グリルの方向を変更する場合 …天井材に合わせてグリルの方向を変更できます。

（1）バネを固定しているグリルの引掛部をペンチなどで開き、バネをはずす。
（2）はずしたバネの位置を変えてグリルの引掛部にバネを引掛ける。ペンチなどで引掛部を曲げ、抜け止めをする。

お願い ●グリルの引掛部はゆっくりていねいに折り曲げてください。急に強く曲げたり、何度も繰返しますと折れることがあります。

6.試運転

■試運転時に、次のような症状があれば点検してください。

こんなとき	原　因	点検・処置
電源スイッチを入れても羽根が回転しない	分電盤のブレーカーが「切」になっている	ブレーカーを「入」にする
	正しく結線されていない	結線を確認する（スイッチ部/電源線接続部） ※換気扇にAC100Vが供給されていることを確認する。
運転中に異常音や振動がする	本体・グリルが確実に据付けられていない	据付け直す
	羽根・グリルに異物が付着している	異物を取り除く